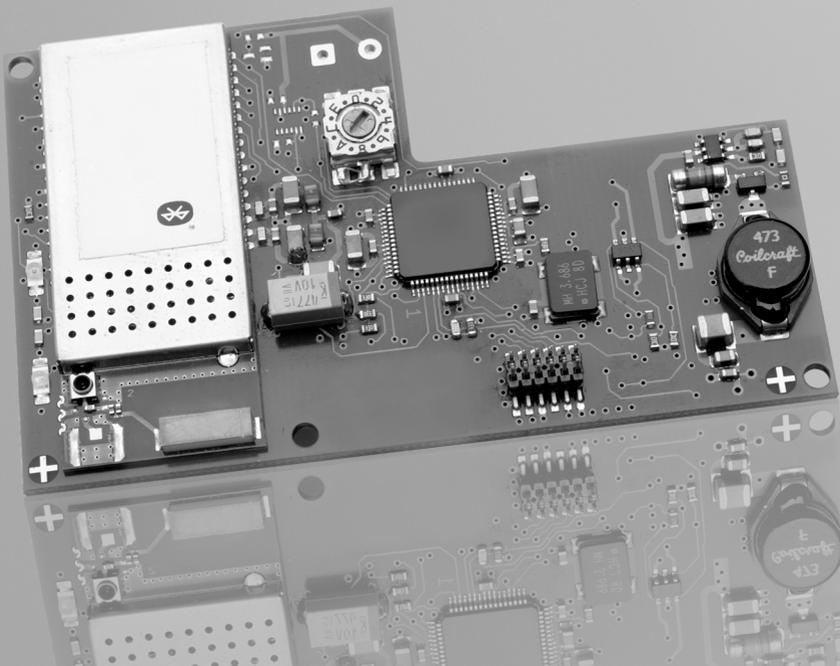
Interface de comunicação para inversores SMA

SMA BLUETOOTH® PIGGY-BACK

Manual de instalação

BTPB-IPT112112 | 98-0014812 | Version 1.2

PT

Índice

1 Indicações relativas ao presente manual

Estas instruções descrevem a montagem e instalação do kit de reequipamento *SMA Bluetooth®* Piggy-Back. Guarde este manual sempre num lugar de fácil acesso.

1.1 Alcance

Este manual é válido para o SMA *Bluetooth* Piggy-Back a partir da versão de software 02.00.00.R.

1.2 Grupo-alvo

Este manual destina-se a electricistas qualificados. Todos os trabalhos, descritos nas presentes instruções, devem apenas ser executados por electricistas qualificados.

1.3 Outras informações

Encontra mais informações relativas ao *Bluetooth* da SMA na área de downloads em www.SMA.de/en.

1.4 Símbolos utilizados

Neste documento, são utilizados os seguintes tipos de indicações de segurança, assim como indicações gerais:

PERIGO!

"PERIGO" é um aviso de segurança que, se não observado, imediatamente será fatal ou causará uma lesão grave!

ATENÇÃO!

"ATENÇÃO" é um aviso de segurança que, se não observado, poderá ser fatal ou causar uma lesão grave!

CUIDADO!

"CUIDADO" é um aviso de segurança que, se não observado, poderá causar uma lesão leve ou moderada!

PRECAUÇÃO!

"PRECAUÇÃO" é um aviso de segurança que, se não observado, poderá causar danos materiais!

Nota

Uma observação aborda informações importantes para o perfeito funcionamento do produto.

2 Segurança

2.1 Utilização correcta

A interface de comunicação possibilita a criação de uma ligação através da *Bluetooth Wireless Technology* a outros inversores e produtos de comunicação da SMA (p. ex. o Sunny Explorer).

O SMA *Bluetooth* Piggy-Back disponibiliza dados do inversor para a configuração e gera valores de energia diários, mensais e anuais. Estes podem ser solicitados ou configurados através de um produto de comunicação (p. ex. o Sunny Explorer).

O SMA *Bluetooth* Piggy-Back é compatível com todos os aparelhos *Bluetooth* da SMA em termos de radiocomunicação.

Obtém a interface de comunicação como conjunto de reequipamento ou previamente montado no inversor. Tenha também em atenção as instruções do respectivo inversor.

Os seguintes inversores podem ser reequipados com o SMA *Blue*tooth Piggy-Back:

- **todos os Sunny Boys do tipo SB** (com slot para Piggy-Back)
- **SWR 2500**
- **todos os Sunny Mini Centrals do tipo SMC**
- **todos os Windy Boys do tipo WB**

Indicações referentes à configuração do país de instalação

Todas as normas nacionais, que não sejam configuráveis através do SMA *Bluetooth* Piggy-Back, podem ser configuradas através da interface de assistência USB e do Sunny Data Control ou através da RS485 e da Sunny WebBox.

A interface de comunicação corresponde às seguintes normas:

- R&TTE 1999 / 5 / CE
  - EN 300 328-2, EN 301 489-17, EN 50371, EN 60950, EN301489-1

Encontra em www.SMA.de/en uma apresentação geral actual das normas. Caso tenha alguma questão, contacte a SMA Solar Technology.

2.2 Indicações de segurança

PERIGO!

Perigo de morte devido a choque eléctrico ao abrir o inversor.

- Todos os trabalhos no inversor devem ser realizados apenas por um electricista qualificado.
- Desligue o inversor do lado CA e CC, tal como descrito nas instruções do inversor.

PRECAUÇÃO!

Danos na interface de comunicação devido a descargas electrostáticas!

- Evite tocar em tomadas de ligação de componentes e contactos de ficha.
- Estabeleça a ligação à terra, agarrando num elemento PE ou numa parte da caixa do inversor não pintada, antes de pegar no componente.

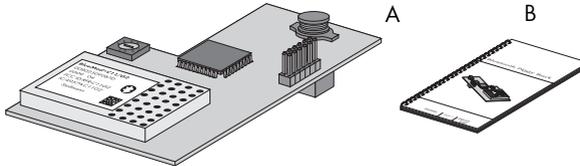
Possíveis falhas na comunicação através da *Bluetooth* Wireless Technology.

Certas condições ambientais podem reduzir a qualidade da ligação e a velocidade de transferência de dados entre aparelhos *Bluetooth*.

- Montar ou instalar o aparelho *Bluetooth* a uma distância mínima de 1 m dos seguintes aparelhos:
  - aparelhos WLAN
  - aparelhos microondas
  - outros aparelhos que utilizem a banda de frequência de 2,4 GHz

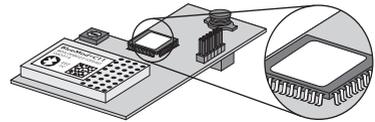
3 Desembalar

3.1 Material fornecido

BTPBINV-NR

Posição	**Quantidade**	**Designação**
A	1	Piggy-Back: BTPBINV.BG1
B	1	Manual

3.2 Identificar o SMA *Bluet*ooth Piggy-Back

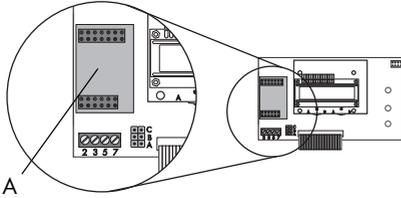
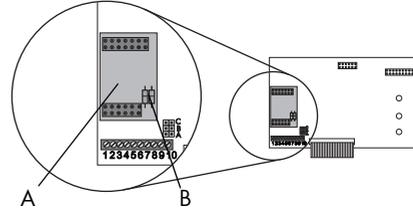
Placa de características

Pode identificar a interface de comunicação através da placa de características. A placa de características encontra-se afixada no lado frontal da interface de comunicação.

Versão de Software

A versão de software do SMA *Bluetooth* Piggy-Back é indicada através do produto de comunicação p. ex. o Sunny Explorer ou o Sunny Beam com *Bluetooth*. Se necessário, leia as instruções do produto de comunicação.

4 Ligação eléctrica

Neste capítulo são descritas a montagem e a ligação da interface de comunicação.

4.1 Vista geral da slot da interface

Inversores do tipo: SB, SMC, WB

Inversores do tipo: SWR

Posição	Designação
A	Slot da interface
B	Resistências

4.2 Montar a interface de comunicação

Antes da montagem do *Bluetooth* Piggy-Back da SMA, identificar um NetID livre

Antes da montagem da interface de comunicação, a SMA Solar Technology recomenda primeiro a identificação de um NetID livre com um aparelho de comunicação móvel (p. ex. Sunny Beam com *Bluetooth* ou com um portátil com *Bluetooth* e o software Sunny Explorer). O modo como identifica um NetID consta no respectivo manual do produto de comunicação.

Colocação de um sistema fotovoltaico com *Bluetooth* em funcionamento sempre com apenas 1 master.

Efectue a colocação de um sistema fotovoltaico com *Bluetooth* em funcionamento sempre apenas com 1 master (p. ex. Sunny Beam com *Bluetooth*, Sunny Explorer). Logo que a rede de *Bluetooth* seja estabelecida, poderá ligar outros master à rede de *Bluetooth*.

Sunny Beam com *Bluetooth* e *Bluetooth* Repeater da SMA

O Sunny Beam com *Bluetooth* e o *Bluetooth* Repeater da SMA não podem detectar quaisquer aparelhos *Bluetooth* nos quais esteja configurado o NetID 1. Apenas são possíveis NetID de 2 a 9 e de A a F.

Proceda da seguinte maneira para montar a interface de comunicação nos inversores acima referidos do tipo SB, SMC, WB e SWR.

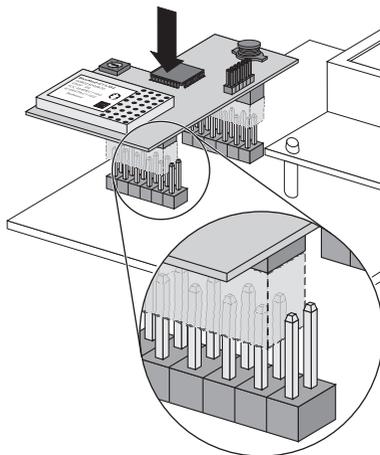
PERIGO!

Perigo de morte devido a choque eléctrico ao abrir o inversor.

Abrir o inversor, tal como descrito nas instruções do inversor.

Nos inversores do tipo SWR, o visor integrado pode bloquear a slot da interface. Pode montar quer um visor quer a interface de comunicação.

1. Nos inversores do tipo SWR também deve ser removido primeiro o visor existente.
2. Caso seja necessário, retirar a interface de comunicação montada.
3. Não é necessária a remoção das resistências em inversores do tipo SWR.
4. Encaixar a interface de comunicação, **com alinhamento à esquerda**, na slot da interface. Na fila inferior de pinos pequenos, os pinos mais à direita permanecem livres.
5. Definir o NetID (ver o capítulo 4.3 ”Configurar a comunicação via Bluetooth ” (Página 10)).
6. Fechar o inversor, tal como descrito nas instruções do inversor.

☑ A interface de comunicação acaba de ser montada.

4.3 Configurar a comunicação via *Bluetooth*

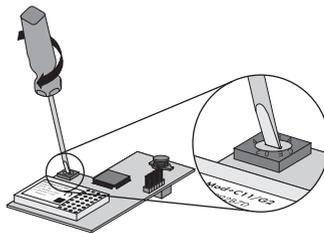
O inversor pode comunicar via *Bluetooth* com um aparelho de comunicação e ligar-se em rede com outros inversores. A comunicação e interacção com outros aparelhos é apenas possível se estiver definido um NetID idêntico.

NetID

O NetID destina-se a restringir sistemas fotovoltaico com SMA *Bluetooth* que se encontrem na proximidade directa. Os aparelhos *Bluetooth* da SMA Solar Technology AG reconhecem, a partir de um NetID, se pertencem ao seu sistema FV com *Bluetooth*.
O NetID pode consistir num algarismo entre 1 e 9 ou numa das letras de A a F.
O NetID 1 não é possível no Sunny Beam com *Bluetooth*.

Configurar o NetID

O NetID é definido por meio do interruptor rotativo de codificação que se encontra no SMA *Bluetooth* Piggy-Back.

1. Rodar o interruptor rotativo por meio de uma chave de parafusos (2,5 mm) de forma a que a seta fique na posição desejada. O significado da posição do interruptor consta da tabela.

Atribuição das posições do interruptor	
NetID	**Função**
0	O *Bluetooth* está desligado.
1 (estado de entrega)	O *Bluetooth* está ligado. O SMA *Bluet*ooth Piggy-Back pode-se ligar no máximo a 2 computadores com Sunny Explorer da SMA Solar Technology. Uma ligação ao Sunny Beam por *Bluetooth* não é possível.
2 - F	O *Bluetooth* está ligado. O aparelho pode-se ligar a todos os produtos *Bluetooth* da SMA que disponham do mesmo NetID.

2. Fechar o inversor, tal como descrito nas instruções do inversor.

☑ O NetID está definido. Pode detectar o inversor com um produto de comunicação (p. ex. computador com Sunny Explorer).

5 Actualização

A actualização do SMA *Bluetooth* Piggy-Back realiza-se através do Sunny Explorer. Não é necessária a substituição do Piggy-Back. As configurações existentes e os dados existentes do inversor permanecem após a realização do processo de actualização. Efectue a actualização apenas em caso de potência de alimentação suficiente do inversor de, no mínimo, 50 W. Quando a actualização estiver concluída com sucesso, reinicie o Sunny Explorer.

6 Pesquisar erros

Error	Causa	Medida de resolução
O Sunny Beam/Sunny Explorer não estabelece qualquer ligação ao inversor (com o SMA *Bluetooth* Piggy-Back).	O inversor (com SMA *Bluetooth* Piggy-Back) não é colocado em funcionamento.	Colocar o inversor em funcionamento, tal como descrito nas instruções do inversor.
	O inversor (com SMA *Bluetooth* Piggy-Back) não se encontra na operação de alimentação.	Espere até que o inversor comute para a operação de alimentação.
	O SMA *Bluetooth* Piggy-Back não está correctamente encaixado.	Verifique a posição correcta do SMA *Bluetooth* Piggy-Back na slot da interface (ver capítulo 4.2).
	O NetID está ajustado para 0.	Configure o NetID do seu sistema fotovoltaico (ver capítulo 4.3).
	O Sunny Beam com *Bluetooth* e o *Bluetooth* Repeater da SMA não podem detectar quaisquer aparelhos *Bluetooth* nos quais esteja configurado o NetID 1.	Identifique um NetID livre, como é descrito nas instruções do Sunny Beam com *Bluetooth*. Apenas podem ser utilizados os NetID de 2 a 9 e de A a F. Configure o NetID identificado do seu sistema fotovoltaico (ver capítulo 4.3).
	O NetID está ajustado para outro NetID, diferente do do sistema fotovoltaico.	Configurar o NetID do seu sistema fotovoltaico (ver capítulo 4.3).
	A qualidade da ligação é duvidosa ou crítica.	Altere a posição dos seus aparelhos entre si, de modo a diminuir a distância de transmissão. Se isto não for possível, activar o *Bluetooth* Repeater da SMA, para corrigir as falhas de comunicação. Para obter um maior alcance poderá utilizar também o SMA Bluetooth Piggy-Back Plus com antena.
A ligação entre o inversor (com SMA *Bluetooth* Piggy-Back) e o produto de comunicação é interrompida com frequência.	A qualidade da ligação é duvidosa ou crítica.	Altere a posição dos seus aparelhos entre si, de modo a diminuir a distância de transmissão. Se isto não for possível, activar o *Bluetooth* Repeater da SMA, para corrigir as falhas de comunicação. Para obter um maior alcance poderá utilizar também o SMA Bluetooth Piggy-Back Plus com antena.

Error	Causa	Medida de resolução
A actualização não é efectuada.	A potência de alimentação do inversor está abaixo dos 50 W.	Efectue a actualização apenas em caso de potência de alimentação suficiente do inversor de no mínimo 50 W.

7 Dados técnicos

Dimensões mecânicas

Largura x Comprimento	50 mm x 81 mm
Peso	60 g

Comunicação

Interface de comunicaçao	*Bluetooth*
Alcance de comunicação máximo em campo aberto*	50 m

* Com SMA *Bluetooth* Piggy-Back integrado

Ligações

Quantidade de régua de terminais de 10 pólos	1
Quantidade de régua de terminais de 14 pólos	1

Condições ambientais em funcionamento

Temperatura ambiente	– 25 °C ... +85 °C
Humidade relativa do ar*	5 % ... 95 %
Altitude operacional máxima	3 000 m acima do nível da água do mar

* sem condensação

8 Contactos

Em caso de problemas técnicos com os nossos produtos, entre em contacto com a linha de assistência da SMA. Necessitamos dos seguintes dados para o podermos ajudar:

- Tipo e número de série do inversor
- Número de série da interface de comunicação
- Tipo e número de série ou versão do aparelho de comunicação (p. ex. Sunny Beam, Sunny Explorer)
- Descrição pormenorizada do problema

SMA Portugal - Niestetal Services Unipessoal Lda

Centro de Empresas maquijig-Armazem 4

Parque Industrial das Carrascas

Estrada Nacional 252, km 11,5

2950-402 Palmela

Tel. +35 12 12 38 78 60

Fax +35 12 12 38 78 61

Service@SMA-Portugal.com

www.SMA-Portugal.com

Exclusão de responsabilidade

São aplicáveis as condições gerais de entrega da SMA Solar Technology AG.

O conteúdo deste documento é revisado periodicamente e adaptado, caso necessário. Contudo, não se podem excluir divergências. Não garantimos a integridade do documento. A versão actual consta da página www.SMA.de e pode ser solicitada através das habituais vias comerciais.

Ficam excluídas reclamações de garantia e responsabilidade se os danos resultam de uma ou várias das seguintes causas:

- Utilização incorrecta ou não apropriada do produto
- Utilização do produto num ambiente não previsto
- Utilização do produto sem ter em conta as prescrições de segurança legais, aplicáveis no local de utilização
- Não observância dos avisos de advertência e segurança na documentação relevante do produto
- Utilização do produto sob condições de segurança e protecção incorrectas
- Modificação por conta própria do produto ou do software incluído
- Comportamento incorrecto do produto por influencia de aparelhos conectados ou instalados na proximidade fora dos limites legalmente permitidos
- Casos de catástrofe ou força maior

Licença de software

A utilização do software incluído desenvolvido pela SMA Solar Technology AG está sujeita às seguintes condições:

O software pode ser reproduzido para fins intraempresariais e instalado no número de computadores desejado. Os códigos-fonte incluídos podem ser alterados e adaptados sob responsabilidade própria em função da utilização dentro da empresa. Além disso, também podem transferir-se controladores para outros sistemas operacionais. A publicação dos códigos-fonte só é permitida com o consentimento por escrito da SMA Solar Technology AG. Não se permitem sublicenças do software.

Limitação da responsabilidade: A SMA Solar Technology AG recusa qualquer responsabilidade por danos consecutivos, directos ou indirectos, relacionados com a utilização do software desenvolvido pela SMA Solar Technology AG. Isso também se aplica à prestação ou não prestação de serviços de assistência.

O software incluído, que não foi desenvolvido pela SMA Solar Technology AG, está sujeito aos acordos de licença e responsabilidade do fabricante em causa.

Marcas registradas

São reconhecidas todas as marcas registradas, mesmo se não estiverem rotuladas por separado. A falta de rotulagem não implica que se trata de uma mercadoria ou marca livre.

A marca nominativa e os logótipos *Bluetooth*® são marcas registadas da Bluetooth SIG, Inc. Qualquer utilização destas marcas por parte da SMA Solar Technology AG realiza-se sob licença.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Alemanha

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-mail: info@SMA.de

SMA Portugal - Niestetal Services Unipessoal Lda

www.SMA-Portugal.com